



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08168343 A**(43) Date of publication of application: **02 . 07 . 96**

(51) Int. Cl.

**A23G 9/02
A23G 9/04
A23G 9/24**(21) Application number: **06313462**(22) Date of filing: **16 . 12 . 94**(71) Applicant: **MEIJI SEIKA KAISHA LTD**(72) Inventor: **MOCHIZUKI KEIZO
AKIYAMA SANENARI**(54) **FROZEN SWEET COATED WITH CHOCOLATE
AND PRODUCTION THEREOF**

(57) Abstract:

PURPOSE: To obtain a coated frozen sweet coated with a chocolate, hardly sticking to a hand, well melting the chocolate in the mouth even in a frozen state and excellent in flavor and heat resistance by alternately coating the frozen sweet center formed into a cylindrical form, etc., with a chocolate flake and a liquid chocolate.

CONSTITUTION: This frozen sweet coated with a chocolate is obtained by alternately coating the frozen sweet center formed into a cylindrical or a spherical form such as an ice cream, an ice milk or a lacto-ice with a chocolate flake such as a milk chocolate, a sweet chocolate or a white chocolate having 25-30wt.% oil content and a liquid chocolate at -35 to +10°C temperature using a tumbler.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-168343

(43) 公開日 平成8年(1996)7月2日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 2 3 G	9/02			
	9/04			
	9/24			

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-313462

(22) 出願日 平成6年(1994)12月16日

(71) 出願人 000006091

明治製菓株式会社

東京都中央区京橋2丁目4番16号

(72) 発明者 望月 恵三

埼玉県坂戸市千代田5丁目3番1号 明治
製菓株式会社食料総合研究所

(72) 発明者 秋山 実成

埼玉県坂戸市千代田5丁目3番1号 明治
製菓株式会社食料総合研究所

(54) 【発明の名称】 チョコレート被覆冷菓およびその製造方法

(57) 【要約】

【目的】 チョコレート風味の発現が早く、かつ、製品を直接手に持っても融解せず、手を汚すことのないチョコレート被覆冷菓を得る。

【構成】 円筒状、又は球状に成型した冷菓センターを、フレーク状のチョコレートと液状チョコレートで交互に被覆することを特徴とする、チョコレート被覆冷菓の製造方法。また該方法によって得られ、耐熱性に優れることを特徴とする、チョコレート被覆冷菓。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 円筒状、又は球状に成型した冷菓センターを、チョコレートフレークと液状チョコレートで交互に被覆することを特徴とする、チョコレート被覆冷菓の製造方法。

【請求項2】 チョコレート被覆工程を、 -35°C ～ -10°C の温度において、転動装置を使用して行うことを特徴とする、請求項1に記載のチョコレート被覆冷菓の製造方法。

【請求項3】 チョコレート被覆工程に於いて使用するチョコレートフレークが、油分25～30重量%のミルクチョコレート、スイートチョコレートまたはホワイトチョコレートであることを特徴とする、請求項1に記載のチョコレート被覆冷菓の製造方法。

【請求項4】 冷菓センターとしてアイスクリーム、アイスマルク、ラクトアイスを使用することを特徴とする、請求項1に記載のチョコレート被覆冷菓の製造方法。

【請求項5】 請求項1に記載の製造方法によって得られ、耐熱性に優れることを特徴とする、チョコレート被覆冷菓。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、チョコレート被覆冷菓およびその製造方法に関し、詳しくは円筒状又は球状に成型した冷菓センターを、チョコレートフレークと液状チョコレートで交互に被覆したチョコレート被覆冷菓、およびその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のチョコレート被覆冷菓は、冷凍状態の成型冷菓センターを、

- 1) 常温で液状、かつ油分含量が40重量%以上の低融点のチョコレートを用いてコーティング又は浸漬する
- 2) 常温で固体状のカカオ脂主体のチョコレート生地を 40°C 以上に保温し、液状にした状態でコーティング又は浸漬する
- 3) 常温で固体のカカオ脂主体のチョコレート生地を通常のチョコレートと同様の 30°C 以上の融点となる様に調温処理してからコーティング又は浸漬するという方法によって製造されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のチョコレート被覆冷菓は、常温で液状の低融点チョコレートを用いたものにあつては被覆チョコレートの融点が低いこと、カカオ脂主体のチョコレートを 40°C 以上に保温し、液状にして用いたものにあつては、カカオ脂融点が 20°C 前後の低いものとなる（成型冷菓センターによって被覆チョコレートが急速に冷却されるために不安定結晶が生じるため）ことにより、喫食時に被覆チョコレートが口腔内で速やかに融解する。また油分含量の多いことから、チ

ョコレート味の発現が早い製品が得られる。しかしながら同時に、手に持って喫食すると、チョコレートが体温によって速やかに融解し、手にべたつくという欠点がある。またチョコレートの風味が通常のソリッドチョコレートに比べて劣るという欠点をも有している。また、カカオ脂主体のチョコレートを通常のソリッドチョコレートと同等の 30°C 以上の融点になる様に調温処理して用いた場合には、チョコレート被覆冷菓を手で直接持っても該被覆チョコレートは融解せず手を汚す心配はない。しかし喫食時に該被覆チョコレートが速やかに融解せず、チョコレート味の発現が遅く、嗜好性の劣る製品となる欠点がある。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記の問題点を解決するために鋭意研究の結果、成型冷菓センターをチョコレートフレークと液状チョコレートで交互に被覆することにより、チョコレート風味の発現が早く、かつ、製品を直接手に持っても融解せず、手を汚すことのないチョコレート被覆冷菓が得られる事を見出した。この結果、本発明によるチョコレート被覆冷菓は、従来の欠点であつた被覆チョコレートが付着して手が汚れてしまう点、油分含量が多い点、被覆チョコレートが口の中で速やかに融解しないために通常のチョコレートに比べて風味の劣る点を改善することが可能となった。

【0005】以下、本発明を詳細に説明する。本発明に於いて使用する冷菓センターは、アイスクリーム仕様配合、アイスマルク仕様配合、ラクトアイス仕様配合のいずれをも使用可能である。該冷菓センター生地は、通常の冷菓製造装置を使用し、フリーザーノズルから排出させ、通常の方法で切断成型、もしくは球形に押圧成型する。該成型冷菓センターを -20°C ～ -35°C の低温下で硬化させた後、予め -35°C ～ -10°C に調温した転動装置に入れ転動させる。この状態でチョコレートフレークを冷菓センター表面に均等に被覆でき得る量を掛ける。次に 35°C ～ 40°C に融解した液状チョコレートを、チョコレートフレーク掛けした冷菓センター表面に均等に掛ける。次いでチョコレートフレークを掛ける。この操作を繰り返すことにより、直接手に持っても融解せず、手を汚さないチョコレート被覆冷菓を得るのである。

【0006】本発明に使用するチョコレートフレークは、油分25～30重量%の通常のミルクチョコレートまたはスイートチョコレート、カカオマスを含まないホワイトチョコレートのいずれをも使用することができる。油分含量が25重量%未満の場合にはチョコレートフレークが粉状になってしまい、30重量%を越える場合にはブロック状になり易く、どちらも好ましくない。該チョコレートフレークは通常のチョコレートの製造工程で使用する3段、又は5段ロールを使用して製造することができる。本発明に使用する液状チョコレートは、

油分含量30重量%以上の通常のチョコレート生地を使用することができる。該チョコレート生地に使用する油脂としてはカカオ脂、ヤシ油、パーム油、パーム核油、菜種硬化油等を使用することができる。

【0007】本発明に用いられる転動装置としては、通常の掛物製品に使用される回転釜、回転ドラム型コーターを使用することができる。転動装置は、予め-35℃～-10℃に調温された室内で冷却するか、-35℃～-10℃の冷却空気を該転動装置内に送風して調温する。該転動装置または送風空気が-10℃以上の温度では、成型冷菓センターが軟化、変形し、好ましい形状に成型することが難しい。一方、-35℃以下の温度では被覆するチョコレートが瞬間的に固化し、この場合も好ましい形状に成型することが難しい。

【0008】回転している成型冷菓センターにチョコレートフレークを振り掛け、成型冷菓センターの表面を均一に被覆する。しかる後、35℃以上、40℃以下に調温した液状チョコレートを、圧縮空気を使用してノズルから噴霧し、チョコレートフレーク掛けした成型冷菓センターに均一に被覆する。さらに続けてチョコレートフレークを振り掛け、センター同士の付着を防止しながら、液状チョコレートをバインダーにチョコレートフレークを被覆する。該操作を適宜に繰り返してチョコレート被覆を完了する。

【0009】かくして得られたチョコレート被覆冷菓は、表面がチョコレートフレークであるためにチョコレート部の比表面積が増加し、喫食時、チョコレートが唾*

表1

30℃放置時間(分)	従来の製品	本発明の製品
1	変化なし	変化なし
5	クリーム滲みあり	変化なし
10	クリームが流れ出る	変化なし
15	全体が変形	変化なし

【0012】実施例2

砂糖45.2重量部、カカオマス25.0重量部、全粉乳22.0重量部、バニリン0.06重量部を2軸攪拌翼付きミキサーに入れて攪拌し、さらに溶解したカカオバター7.0重量部とレシチン0.5重量部を加え、全原料が均一に混合するまで攪拌混合した。次いで該混合物生地をレファイナー5段ロールに通し、フレーク状に造粒して、チョコレートフレークを得た。一方、砂糖32.5重量部、カカオマス15.0重量部、全粉乳15.0重量部、カカオバター12.0重量部、レシチン0.5重量部、バニリン0.04重量部から構成される原料を上記チョコレートフレーク製造と同様の方法で混合し、レファイナー5段ロールにて微粒子化する。該レファイナー処理生地をロータリーコンチェに投入し、カカオバター5重量部を加え、チョコレート生地製造の通常コンチング処理を行う。該コンチング処理生地にヤシ

*液によって速やかに溶解し、その芳香な風味が発現する。また油分含量が少ない分、乳固形分を多くすることができることから嗜好的にも好ましい。さらにチョコレートフレークは油分含量が少なく、かつカカオ脂が高融点の安定結晶となっているために、手に持っても融解することがなく、したがって喫食時に手を汚すことがない。

【0010】

【実施例】以下に実施例をあげて本発明をさらに具体的に説明する。

実施例1

乳脂肪分8.0重量%、乳固形分15.0重量%、固形分30重量%、オーバラン100のアイスクリームを通常の製法で作製、直径20mm、長さ20mmの円筒形状に成型した。該成型アイスクリームを油分含量42重量%のチョコレートで被覆し、ただちに-35℃に冷却凍結し、従来の製品を得た。一方、成型アイスクリームに砂糖45.2重量部、カカオマス25.0重量部、全粉乳22.0重量部、バニリン0.06重量部をロール処理して得られたチョコレートフレークを掛け、均一に付着したところで油分含量42重量%のチョコレートで被覆し、ただちに-35℃に冷却凍結したものを、本発明による製品とした。試験は-18℃に保存した製品を用いて行い、それらを30℃の室温に静置し、状態を観察した。表1に従来の製品と、本発明の製品との耐熱性比較試験の結果を示す。

【0011】

油20.0重量部を加え、均一に混合し、油分含量42重量%のチョコレート生地を得た。該ヤシ油混合チョコレート生地を品温40℃に保温し、液状チョコレートを被覆した。

【0013】乳脂肪分8.5重量%、乳固形分16重量%、固形分32重量%、バニラ香料0.3重量%のアイスクリームミックスを、混合タンクにて攪拌混合する。該混合アイスクリーム生地を通常のアイスクリームの製造手順に従い、プレート殺菌機に通して殺菌し、冷却する。該殺菌アイスクリーム生地をホモゲナイザーに通して、ホモゲナイズする。該ホモゲナイズ処理アイスクリーム生地をフリーザーに通し、2cm直径の丸型ノズルから押し出し、2cm長さに切断する。かくして2cm直径で2cm長の円柱状アイスクリームが得られる。

【0014】該成型アイスクリームを通常の掛物製造に使用される、20度に傾斜した900mm直径のオニオ

ン型回転釜に投入する。投入した成型アイスクリームの融解を防止するために-25℃以下の冷風を送風しながら回転釜を20rpmの速度で回転する。この状態で先に調製したチョコレートフレークを成型アイスクリームセンターに均一に被覆する。次いで40℃に保温した液状チョコレートを、オニオン型回転釜内のチョコレートフレーク掛け成型アイスクリームの表面が、均一に覆われるまでスプレーガンにて被覆する。該被覆チョコレートが完全に固化する前に、前記のチョコレートフレークを再度回転釜内に投入し、液状チョコレートで被覆されたアイスクリームに付着せしめる。チョコフレーク掛けと液状チョコレート掛けの操作を2回繰り返し、本発明のチョコレート被覆冷菓を得た。該製品は30℃下に15分間放置しても形状に変化なく、指先で直接持ち上げても指にチョコレートが溶解して付着することがなく、かつ口溶けの良い嗜好性の高い製品であった。

【0015】実施例3

砂糖55.4重量%、脱脂粉乳15.0重量%及び苺パウダー0.6重量%をミキサーに入れて攪拌し、さらに溶解したココアバター28.0重量%、レシチン0.4重量%及び桃色素0.6重量%を加え、均一になるま*

*で約10分間攪拌する。次にこの混合物を冷やしながらかつ口溶けの良い嗜好性の高い製品であった。レファイナーロールに通し、苺チョコレートフレークを得た。一方、砂糖33.9重量%、脱脂粉乳10.0重量%、ココアバター25.0重量%、菜種硬化油30.0重量%、苺フレーク0.4重量%、レシチン0.3重量%及び桃色素0.4重量%から構成される苺チョコレート生地を調製し、品温40℃で液状のまま保持した。乳脂肪分8.5重量%、乳固形分16重量%、固形分32重量%、苺パウダー3重量%からなるアイスマイルクを実施例2に記載の方法でフリージング、成型し、苺チョコレートフレーク、苺チョコレート掛けを行い、凍結して苺風味のチョコレート被覆冷菓を得た。該製品は30℃下に15分間放置しても形状に変化なく、指先で直接持ち上げても指にチョコレートが溶解して付着することがなく、かつ口溶けの良い嗜好性の高い製品であった。

【0016】

【発明の効果】本発明により、従来のものよりもチョコレート風味に優れ、手へのべとつきも少なく、耐熱性があり、かつ冷凍状態でもチョコレートの口溶けが良いチョコレート被覆冷菓を得ることが可能である。